

PATENT COOPERATION TREATY

FROM

RECEIVING OFFICE

identified at the bottom of this page

NOTIFICATION CONCERNING DOCUMENTS TRANSMITTED

To
WIPO
World Intellectual Property Organization
34, chemin des Colombettes

CH - 1211 Genf 20
Schweiz

issued pursuant to PCT Article 12 (1), Rules 20.7 (iv),
12.3, 12.4, 29.1 (a) (i), and Administrative Instructions,
Sections 309 (b) (iii), (c) (ii), 310 (c) (iii), (d) (ii),
325 (b) and (c)

DATE OF MAILING by the receiving Office
31. Jan. 2005 (31. 01. 05)

IDENTIFICATION OF THE INTERNATIONAL APPLICATION

International Application No.

PCT/DE 2004/002626

International Filing Date

26. November 2004 (26. 11. 04)

Applicant (Name)

Wilhelm Karmann GmbH

NOTIFICATION

This receiving Office transmits herewith the following indicated types of documents and numbers thereof:

1. 1 *) record copies (Article 12 (1)).
2. 1 *) search copies (Article 12 (1)).
3. 1 *) translation of international applications (Rule 12.3 or 12.4)
4. 1 *) copies of purported international applications (Rule 20.7 (iv)).
5. 1 *) record copies and corrections not already transmitted in respect of the international applications which have been considered withdrawn (Rule 29.1 (a) (i)).
6. 1 *) (copies of the) letters of corrections or rectifications (Admin. Instructions, Section 325 (b) and (c)).
7. 1 *) (copies of) replacement sheets (Administrative Instructions, Section 325 (b) and (c)).
8. 1 *) copies of later submitted sheets (Administrative Instructions, Section 309 (b) (iii), (c) (ii)).
9. 1 *) copies of later submitted drawings (Administrative Instructions (Section 310 (c) (iii), (d) (ii)).
10. 1 *) other documents. *cert. prio. doc.*

Attached is a list identifying each document transmitted by the type of document it is, by the corresponding international application number and, if necessary, by other information.

This notification is sent to the above addressee in its capacity as the:

International Searching Authority

International Bureau

*) please note the number

THE RECEIVING OFFICE

Name und Postanschrift des Anmeldeamts

DEUTSCHES PATENT- UND MARKENAMT
80297 München

Telefaxnr. (0 89) 21 95 - 22 21

Authorized Officer

Beyer

Telefonnr. (0 89) 21 95 - 4724

2004/002626
BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung
einer Patentanmeldung**

Aktenzeichen: 103 57 098.5

Anmeldetag: 06. Dezember 2003

Anmelder/Inhaber: Wilhelm-Karmann GmbH, 49084 Osnabrück/DE

Bezeichnung: Cabriolet-Fahrzeug

IPC: B 60 J 7/20

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 25. Januar 2005
Deutsches Patent- und Markenamt

Der Präsident

Im Auftrag

Stempel



Wilhelm Karmann GmbH
Karmannstraße 1
D-49084 Osnabrück

Kk/P-00743 DE
03.12.2003

1

Beschreibung:

Cabriolet-Fahrzeug

5

Die Erfindung betrifft ein Cabriolet-Fahrzeug mit einem beweglichen Dach nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 sowie eine Halterung mit mehreren Anschlußflanschen nach dem Oberbegriff des
10 Anspruchs 7.

10

Es ist bekannt, bei einem Cabriolet-Fahrzeug mit hydraulisch bewegbarem Dach in der Karosserie eine Halterung anzuordnen, die eine Pumpe zur Druckerzeugung, ein Steuergerät und einen
15 Anschlußkörper zum Anschluß von ausgehenden hydraulischen Leitungen aufweist, die ihrerseits weitere Hydraulikzylinder als Antriebseinheiten zur Dachbewegung ansteuern.

20

Da in vielen Fällen das Dach im geschlossenen Zustand mit seinem rückwärtigen Bereich auf einem karosserieseitigen Deckelteil gehalten ist, das zum Ablegen des Daches geöffnet werden muß, ergibt sich weiterer Montageaufwand für Antriebsmittel, die dessen Bewegung ermöglichen sollen. Die Montage ist daher insgesamt kompliziert und in mehreren Schritten durchzuführen.

25

Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, die Montage von Cabriolet-Fahrzeugen der genannten Art zu vereinfachen.

5 Die Erfindung löst dieses Problem durch ein Cabriolet-Fahrzeug mit den Merkmalen des Anspruchs 1 sowie durch eine Halterung mit den Merkmalen des Anspruchs 7. Hinsichtlich weiterer vorteilhafter Ausgestaltungen der Erfindung wird auf die Ansprüche 2 bis 6 verwiesen.

10 Erfindungsgemäß brauchen ein oder mehrere Antriebsorgan(e) für die Bewegung des Deckelteils nicht gesondert an der Karosserie anmontiert zu werden, sondern können mit an der Halterung, die auch Elemente für die Dachbewegung trägt, festgelegt werden. Diese Halterung kann daher vor ihrer Montage an der Karosserie vollständig bestückt und als Modul eingesetzt werden, was den Montageaufwand am Fahrzeug verringert. Das oder die an der Halterung anmontierte(n) Antriebsorgan(e) für das Deckelteil muß oder müssen dann nur noch mit ihrem jeweiligen freien Ende an diesem befestigt werden.

15 20 25 30 Wenn vorteilhaft die Halterung außerhalb der Karosserie nicht nur vormontierbar, sondern auch mit Hydraulikflüssigkeit befüllbar und auf Funktion sowohl des oder der Antriebsorgan(e) für das Deckelteil als auch der Antriebseinheiten für die Dachbewegung überprüfbar ist, ist eine

zusätzliche Vereinfachung des Produktionsprozesses und eine Verlagerung von Arbeitsschritten aus der Endmontage in eine vorgelagerte Modulfertigung erreicht.

5

Eine besonders raumsparende Anordnung ist gegeben, wenn die Halterung in einer Seitentasche der Karosserie vor oder hinter einem Radhaus montierbar ist.

10

Insbesondere ist eine Minimierung der benötigten Teile erreicht, wenn vorteilhaft das Deckelteil über ein einziges Antriebsorgan beweglich ist, was in Verbindung mit einem Deckelteil aus Leichtbaumaterial, etwa aus Kunststoff oder metallischem Schaum möglich ist und erstmals mit 15 der Erfindung auch mit einem exzentrischen Antriebsorgan realisiert wird.

15

20 Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus einem in der Zeichnung zumindest schematisch dargestellten und nachfolgend beschriebenen Ausführungsbeispiel des Gegenstandes der Erfindung.

25

In der Zeichnung zeigt:

30

Fig. 1 ein erfindungsgemäßes Kraftfahrzeug in perspektivischer Ansicht von schräg hinten mit einem vollständig geschlossenen Dach,

Fig. 2 eine ähnliche Ansicht wie Fig. 1, jedoch ohne eingezeichneten Dachbezug und dafür mit transparent eingezeichneter Karosserie und Durchsicht auf die in der Karosserie montierte Halterung sowie Antriebsteile des Daches und des Deckelteils,

Fig. 3 eine ähnliche Ansicht wie Fig. 2, jedoch vor Montage des die Halterung umfassenden Moduls und daher ohne eine umgebende Kraftfahrzeugkarosserie,

Fig. 4 die in den Figuren 2 und 3 eingezeichnete Halterung vor ihrer Montage, jedoch schon im bestückten Zustand, in Einzelteilansicht,

Fig. 5 die Halterung nach Fig. 4 in noch unbestücktem Zustand.

In den Zeichnungsfiguren ist generell ein zweisitziges Fahrzeug 1 dargestellt. Die Erfindung ist jedoch ebensogut auf ein beispielsweise mit einer Rückbank versehenes vier- oder fünfsitziges Cabriolet-Fahrzeug anwendbar.

Das Fahrzeug 1 umfaßt in seinem oberen Bereich und an einen Windschutzscheibenrahmen 2 mittelbar oder unmittelbar angrenzend ein über An-

triebseinheiten 4 bewegliches Dach 3, das zumindest bereichsweise einen flexiblen Dachbezug 5 und/oder, mehrere starre Plattenteile, - hier nicht eingezeichnet - umfassen kann. Die Dachgestaltung kann je nach Bedarf ausgebildet sein.

10 Im Ausführungsbeispiel umfaßt das Dach 3 in seinem hinteren Endbereich einen Spannbügel 6, mit dem es auf einem Deckelteil 7 der Karosserie aufliegt.

15 Es ist jedoch nicht zwingend, daß das Dach 3 auf dem Deckelteil 7 aufliegt, sondern dieses kann beispielsweise auch hinter einem rückwärtigen Dachabschluß liegen. In jedem Fall muß das Deckelteil 7 zum Öffnen und Schließen des Daches 3 bewegt werden. Für die Deckelteilbewegung ist zumindest ein Antriebsorgan 8, hier ein Hydraulikzylinder, vorgesehen.

20 25 Im Ausführungsbeispiel ist das Deckelteil 7 aus einem Leichtbaumaterial gebildet. Seine Auf- und Zubewegung wird über lediglich ein einziges Antriebsorgan 8 bewirkt. Dieses ist zudem nur einer Querseite des Deckelteils 7 zugeordnet, also weit außerhalb des Zentrums gerückt.

Das Antriebsorgan 8 ist einenends an einer insgesamt mit 9 bezeichneten und in Figur 5 als Einzelteil dargestellten Halterung befestigt. Durch die nur einseitige Anordnung des Antriebs-

organs 8 ist es möglich, die Halterung 9 in einer Karosserietasche seitlich vor oder hinter einem Radhaus 10 platzsparend anzuordnen (Fig. 2).

5

Die Halterung 9 kann einstückig aus einem mehrfach abgekanteten Blech gebildet sein. Sie weist einen ersten Anschlußflansch 11 zur Halterung einer Steuereinheit 12, einen zweiten Anschlußflansch 13 zur Halterung von Hydraulikanschlüssen 14 für Steuerleitungen und einen dritten Anschlußflansch 15 zur Halterung einer Hydraulikpumpe 16 auf. Zudem ist im unteren Bereich ein Anschlußflansch 17 zur Anmontage des Antriebsorgans 8 für das Deckelteil 7 vorgesehen, das im montierten Zustand eine Durchtrittsöffnung 18 der Halterung 9 durchgreift und dadurch nach oben weisen kann (Fig. 4). Das freie Ende 19 des Antriebsorgans 8 befindet sich damit bei montierter Halterung 9 in einer Stellung, in der es mit dem Deckelteil 7 verbunden werden kann. Die Durchtrittsöffnung 18 kann eine Auflagemöglichkeit 20, hier eine Kante, für das Antriebsorgan 18 umfassen, so daß dieses trotz einer schwenkbeweglichen Anordnung an der Halterung 9 nicht nach unten wegschwenken kann und das freie Ende montagefreundlich nach oben weist.

30 Die Halterung ist vollständig außerhalb der Karosserie bestückbar (Fig. 4) und auch mit dem

Dach 3 über die Steuerleitungen 21 verbindbar, so daß bereits vor der Montage die in Figur 3 gezeigte Einheit nach Befüllung der Steuerleitungen 21 mit Hydraulikflüssigkeit auf Funktion 5 sowohl bezüglich des Antriebsorgans 8 als auch bezüglich der Dachbewegung überprüfbar ist.

Die in Figur 3 gezeigte Einheit kann dann als vollständiges Modul der Montage der Karosserie 10 zugeführt werden, so daß sich die in Figur 2 gezeigte montierte Stellung ergibt - wobei der Bezug 5 nur der Übersicht halber nicht mit dargestellt ist.

15 Es genügt im hier gezeichneten Ausführungsbeispiel lediglich eine einzige Halterung 9 der genannten Art, so daß sowohl das Zusatzgewicht als auch der Platzbedarf minimiert sind.

Ansprüche:

1. Cabriolet-Fahrzeug (1) mit einem beweglichen Dach (3) und zumindest einem beweglichen Deckelteil (7), das in seiner Schließstellung einen in der Karosserie gelegenen Aufnahmefeld für das geöffnete Dach (3) abdeckt und das über zumindest ein Antriebsorgan (8) aufbeweglich ist,
dadurch gekennzeichnet,
daß das zumindest eine Antriebsorgan (8) an einer in der Karosserie montierbaren Halterung (9) angeordnet ist, die auch Träger zumindest einer Steuereinheit (12), einer Hydraulikpumpe (16) und von Anschlüssen (14) von zu Antriebseinheiten (4) für die Dachbewegung führenden Steuerleitungen (21) ist.
2. Cabriolet-Fahrzeug (1) nach Anspruch 1
dadurch gekennzeichnet,
daß die Halterung (9) außerhalb der Karosserie vormontierbar und auf Funktion sowohl des oder der Antriebsorgan(e) (8) für das Deckelteil (7) als auch der Antriebseinheiten (4) für die Dachbewegung überprüfbar ist.

3. Cabriolet-Fahrzeug (1) nach einem der An-
sprüche 1 oder 2,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Halterung (9) in einer Seitentasche
der Karosserie vor oder hinter einem Radhaus
(10) montierbar ist.

5

4. Cabriolet-Fahrzeug (1) nach einem der An-
sprüche 1 bis 3,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Halterung (9) ein einstückiges,
mehrfach abgekantetes und mit Bohrungen und
Anschlußflanschen (11;13;15;17) versehenes
Blech umfaßt.

10

15

5. Cabriolet-Fahrzeug (1) nach einem der An-
sprüche 1 bis 4,

dadurch gekennzeichnet,

daß das Deckelteil (7) über ein einziges An-
triebsorgan (8) beweglich ist.

20

25 6. Cabriolet-Fahrzeug (1) nach einem der An-
sprüche 1 bis 5,

dadurch gekennzeichnet,

daß das Antriebsorgan (8) eine Durchtritts-
öffnung (18) der Halterung (9) durchgreift.

30

14
Wilhelm Karmann GmbH
Karmannstraße 1
D-49084 Osnabrück

Kk/P-00743 DE
03.12.2003

10

7. Multifunktionshalterung (9) mit mehreren Anschlußflanschen (11;13;15;17) zur Aufnahme von zumindest einer Steuereinheit (12), einer Pumpe (16) und von Anschlüssen (14) für ausgehende Hydraulikleitungen (21),
dadurch gekennzeichnet,
daß diese als Träger für zumindest ein Antriebsorgan (8) für ein Deckelteil (7) eines Verdeckkastens eines Cabriolet-Fahrzeugs (1) ausgebildet ist.

10

Zusammenfassung:

Cabriolet-Fahrzeug

5

Ein Cabriolet-Fahrzeug (1) mit einem beweglichen Dach (3) und zumindest einem beweglichen Deckelteil (7), das in seiner Schließstellung einen in der Karosserie gelegenen Aufnahmefeldbereich für das geöffnete Dach (3) abdeckt und das über zumindest ein Antriebsorgan (8) aufbeweglich ist, wird so ausgebildet, daß das zumindest eine Antriebsorgan (8) an einer in der Karosserie montierbaren Halterung (9) angeordnet ist, die auch Träger zumindest einer Steuereinheit (12), einer Hydraulikpumpe (16) und von Anschlüssen (14) von zu Antriebseinheiten (4) für die Dachbewegung führenden Steuerleitungen (21) ist (Fig. 3).

3

Fig. 3

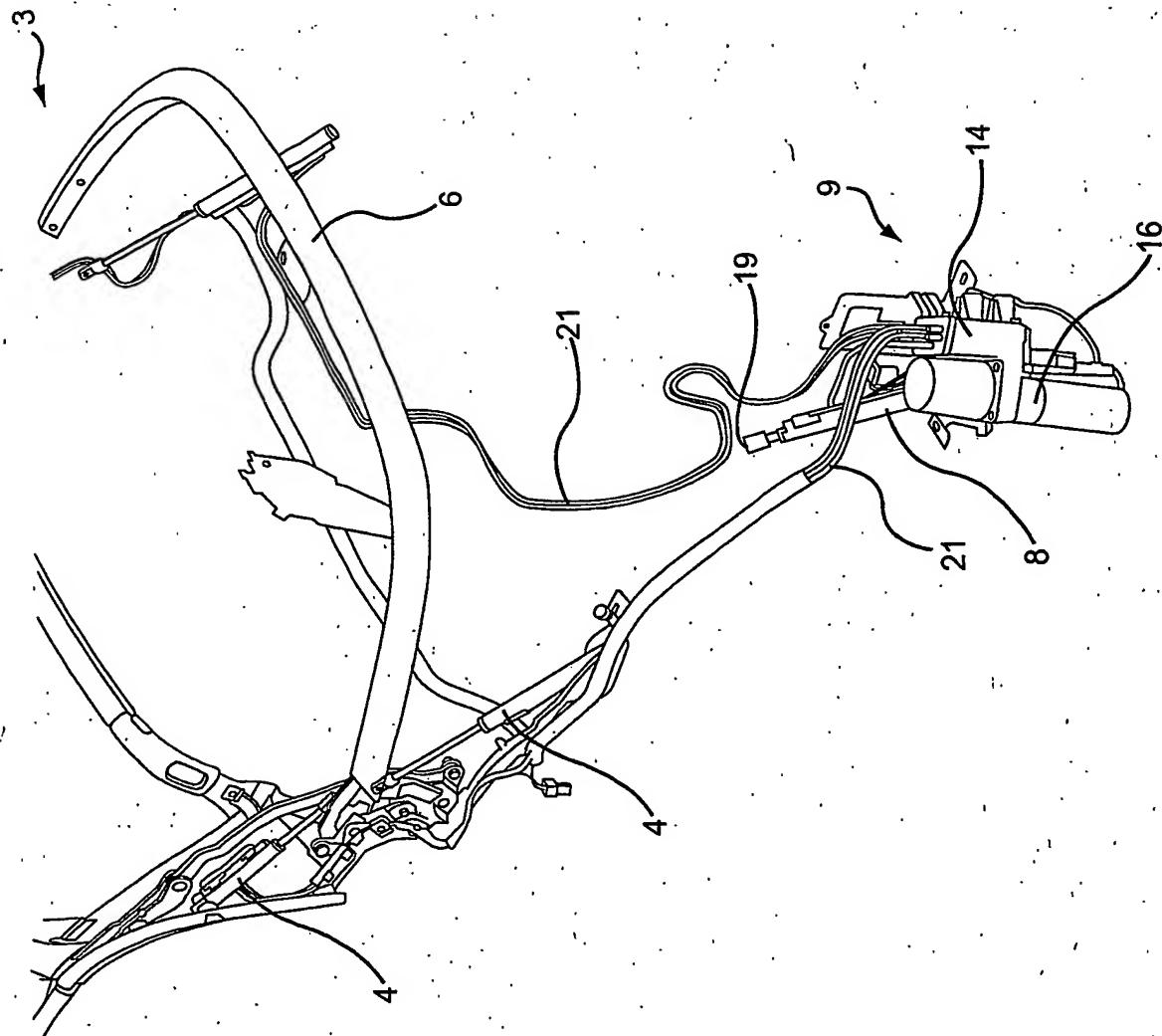
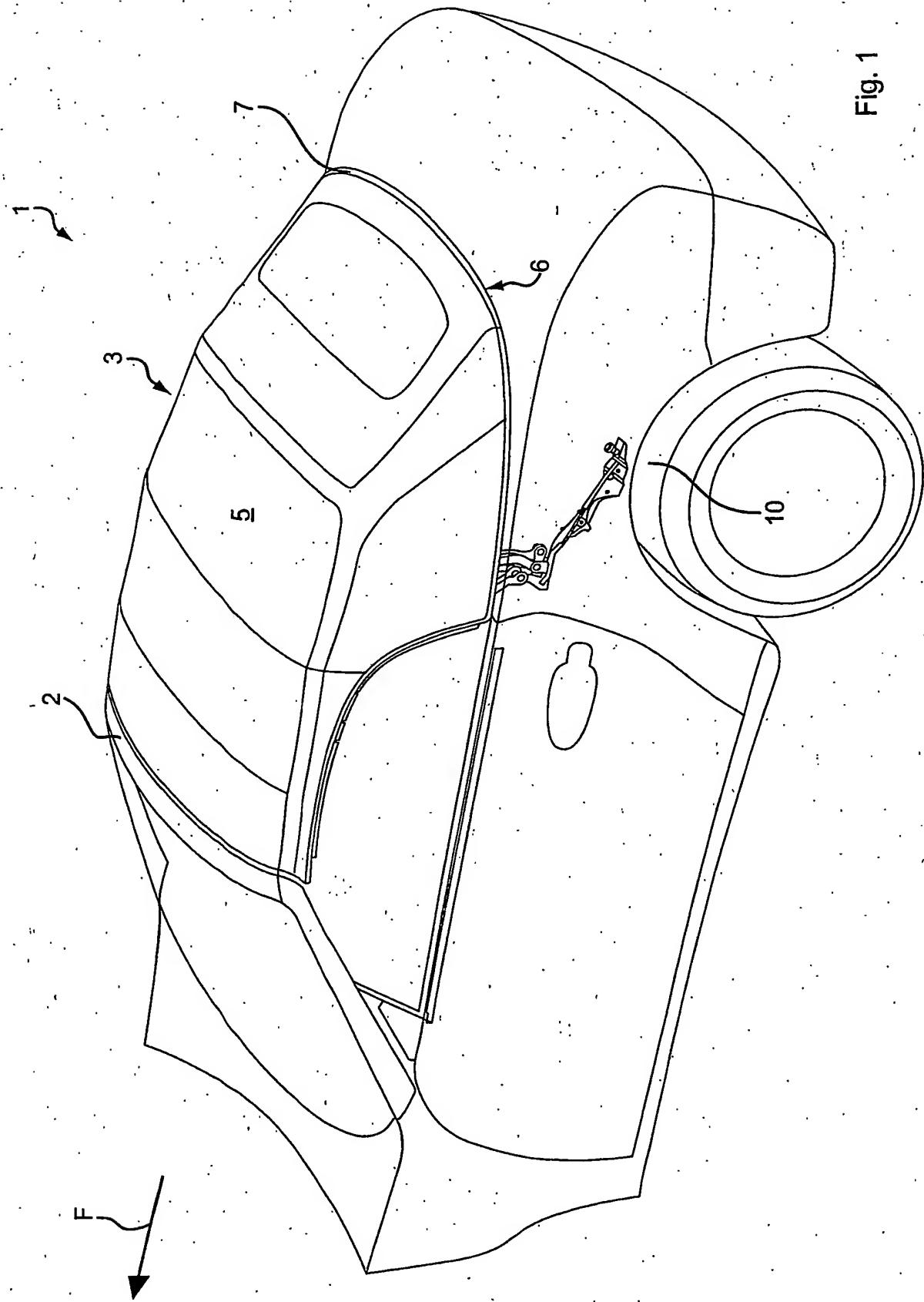


Fig. 1



16

Fig. 2

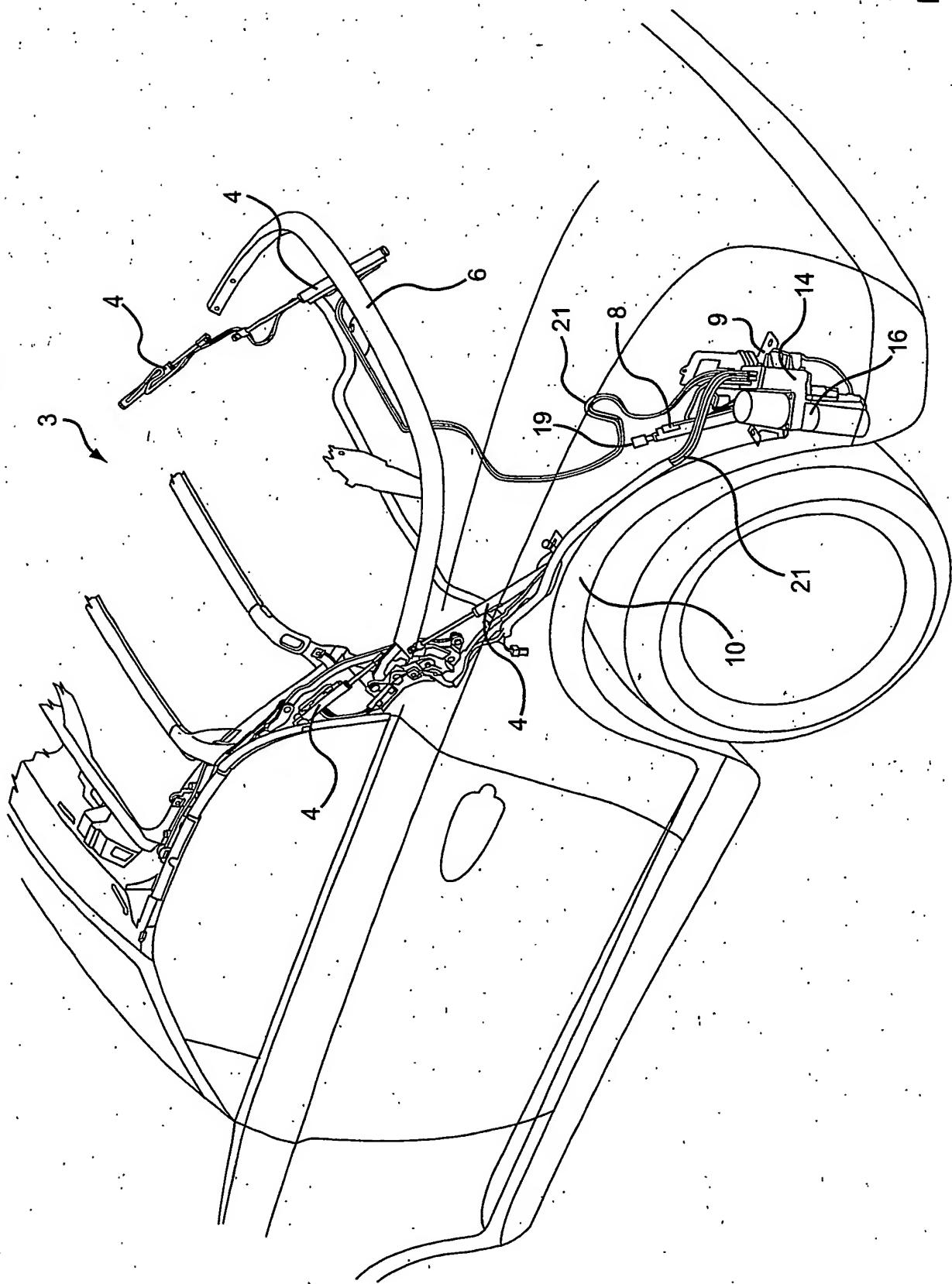


Fig. 3

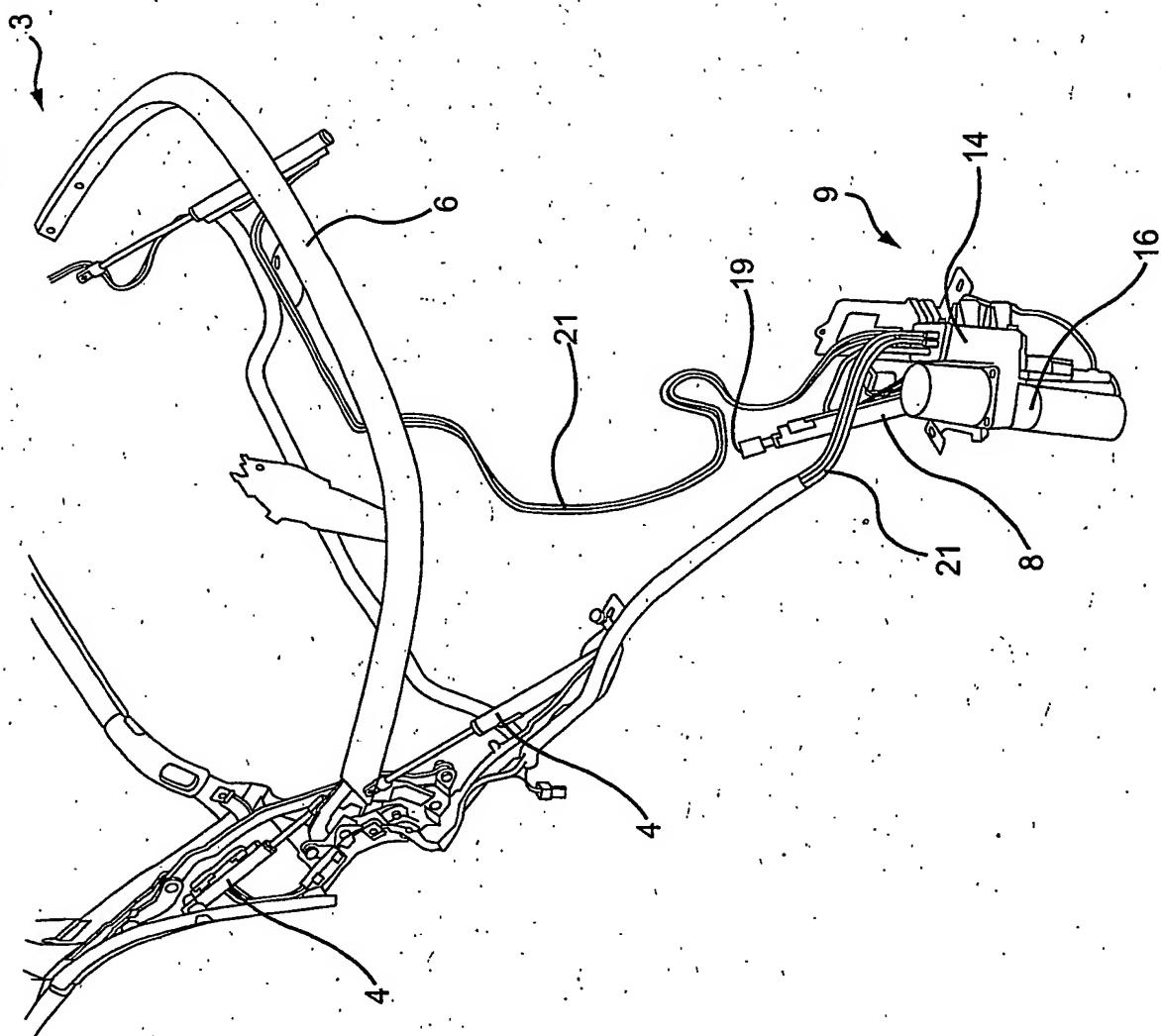
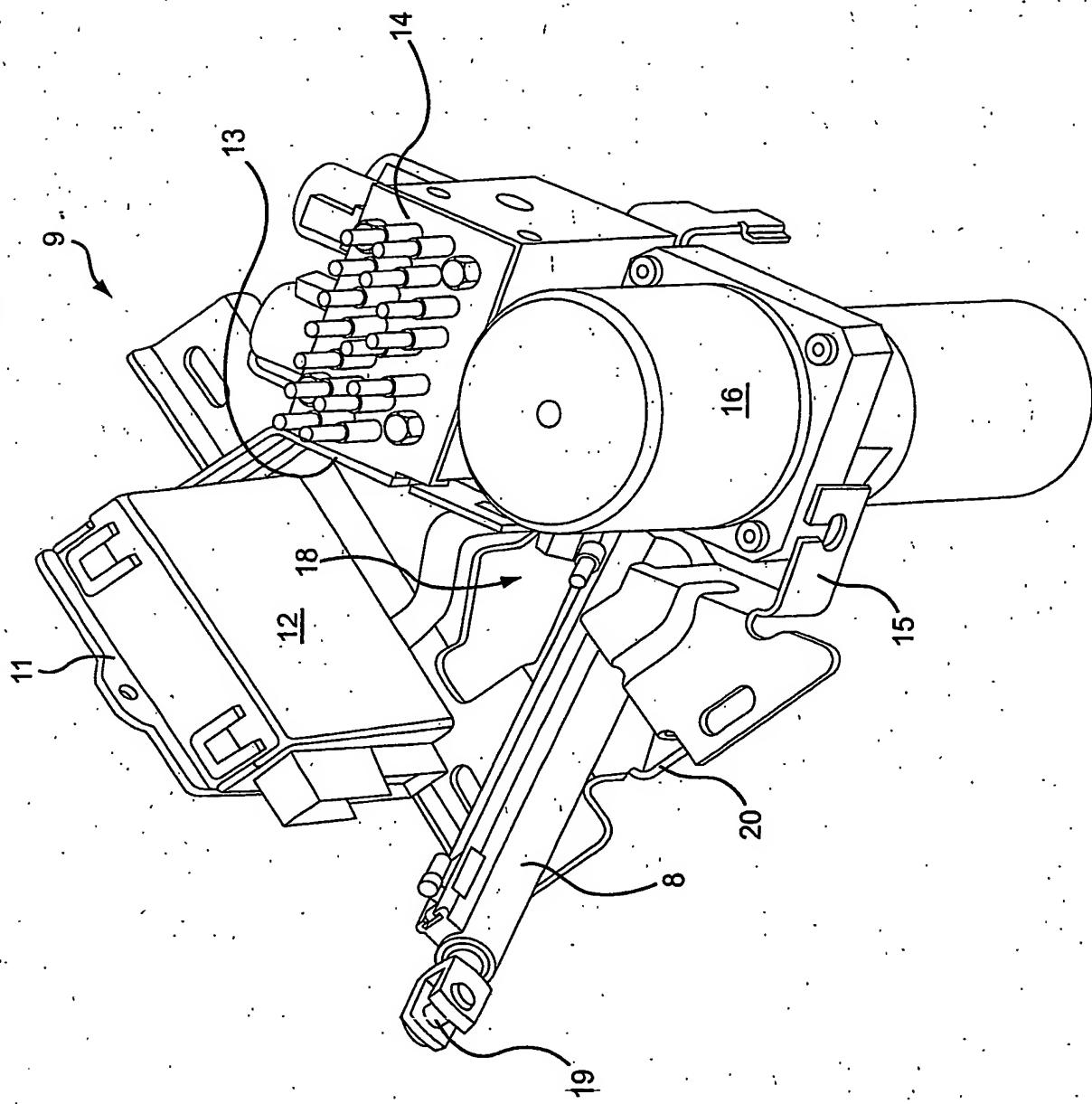


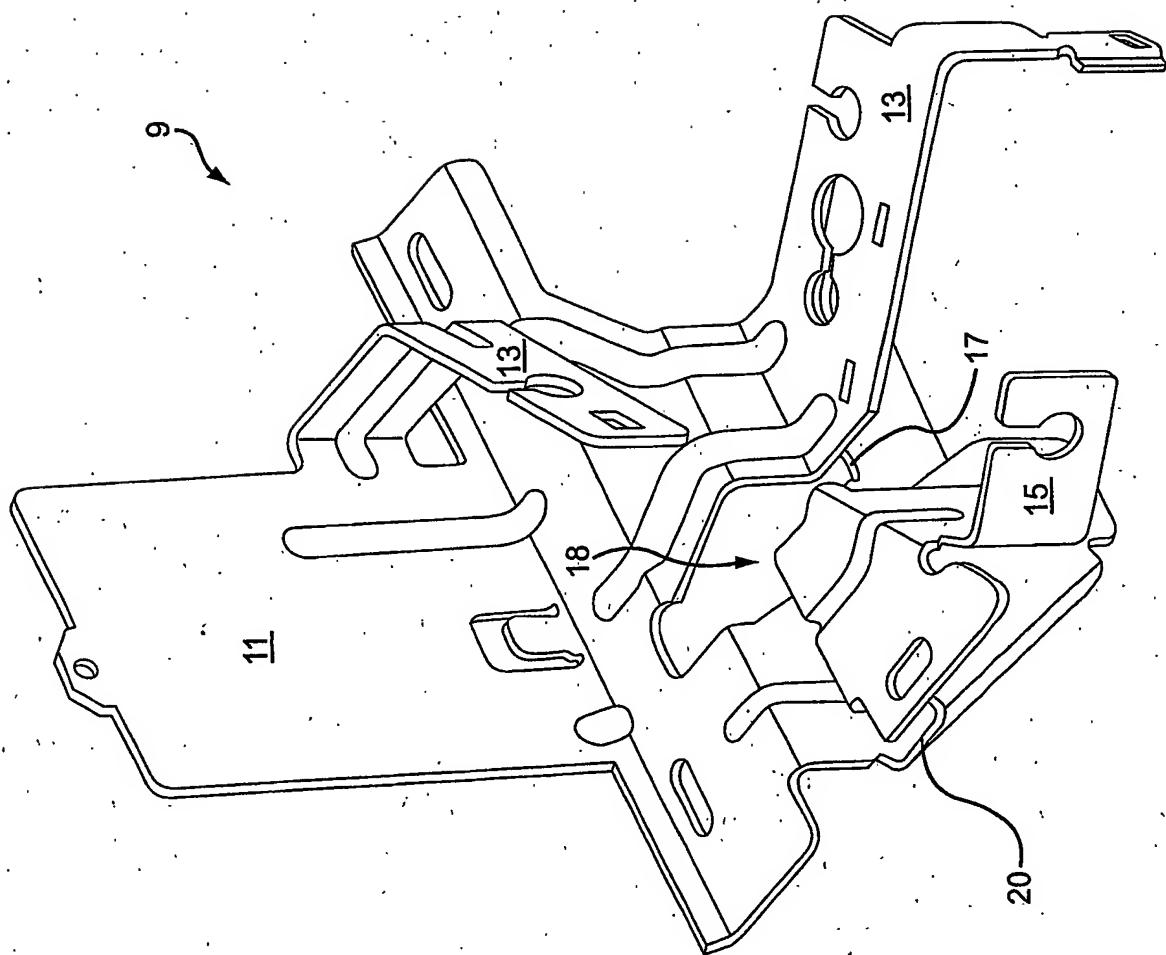
Fig. 4

18



19

Fig. 5



Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/DE04/002626

International filing date: 26 November 2004 (26.11.2004)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: DE
Number: 103 57 098.5
Filing date: 06 December 2003 (06.12.2003)

Date of receipt at the International Bureau: 07 February 2005 (07.02.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record.**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

BLACK BORDERS

IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

FADED TEXT OR DRAWING

BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

SKEWED/SLANTED IMAGES

COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

GRAY SCALE DOCUMENTS

LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.